ROK XII CZERWIEC 1932 Nr. 6 (114)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

T R E Ś Ć   N U M E R U:

S K Ł A D   R E D A K C J I:

Redaktor: *Dr. med. L. Brennejsen* — Marszałkowska 48.

Wydawca: (Administracja) *Lek.-dent. A. Mokrzycki* — Warszawa, Kredytowa 16. P. K. O. Nr. 11.288.

W A R U N K I   P R E N U M E R A T Y:

Prenumerata roczna . . . . Zł. 30.—

„ półroczna . . . . . . „ 15.—

„ kwartalna . . . . . . „ 7.50

ROK XII. CZERWIEC 1932 Nr 6 (114)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

Z kliniki Protetycznej P. I. D. w Warszawie.
Kierownik zast. prof. dr. W. Cybulski.

JANINA GALASIŃSKA. Lekarz-dentysta st. asyst. kliniki.

O koronie pełnej lanej

(Referat wygłoszony na V Zjeździe Stomatologicznym we Lwowie)

616.314.11.
616.314.089.28 × 151

Budując jedną z najprostszych uzupełnień protetycznych koronę, stawiamy jej warunki, tyczące się wszystkich uzupełnień w jamie ustnej.

pierwszy: nieszkodliwość dla tkanek otaczających,
drugi: prawidłowe funkcjonowanie,
trzeci: zadawalniającą stronę kosmetyczną,
czwarty: trwałość.

Ponieważ korona metalowa jest z racji materjału swego z reguły niekosmetyczna, a wygląd swój estetyczny zawdzięcza formie budowy, przeto punkt trzeci z pod rozważania odpada na korzyść dwu pierwszych.

Przy rozpatrywaniu warunków budowy i funkcjonowania stosowanych dotychczas koron nasuwa się szereg uwag w związku z przytoczonemi wymaganiami. Omawiając punkt I: nieszkodliwość dla tkanek otaczających, pomijam rozmyślnie sprawę użycia metalu nieszlachetnego i błędne przygotowanie filaru, lub korony, jako przyczyny szkodliwości. Pragnę zwrócić uwagę na ujemne strony wyko-

nywanych dotychczas koron przy ich maximalnej wartości pracy i materjału. Ogólnie stosowany typ korony uwzględniał w szczęce pierścienia grubości 0,3 do 0,25 milimetra, na głębokość 1 do 1,5 milimetra pod dziąsło, przyczem granicą głębokości było dno kieszonki fizjologicznej. Ów wązki jednomilimetrowy pasek przez dokładne przyleganie miał gwarantować ochronę zęba. Obserwacje kliniczne okazały jednak, że sprawa nieszkodliwości pierścienia jest bardziej skomplikowana. Już samo przygotowanie zęba dla pierścienia, sięgającego poddziąsłowo, jest połączone z dużą utratą tkanki zębowej, pociąga za sobą z r a n i e n i e dziąsła, z późniejszem zbliznowaniem. ściągnięciem, przecząc temsamem warunkowi nieszkodliwości. Jeśli przyjmiemy nawet, że dostosowanie pierścienia odbywało się w warunkach tak dogodnych, dostępnych naszej skrupulatnej kontroli, że nie przekroczyło w żadnym punkcie dna kieszonki, nie zraniło więzadła okołozębnego, to przy najdokładniej dostosowanym pierścieniu sam fakt pogrubienia obwodu zęba jest szkodliwy. Pogrubiający pierścień jest miejscem dla osadzania się złogów pokarmu i ich fermentacji ze znanemi następstwami. Schröder reasumując wnioski, płynące z doświadczeń Greve'go i Schlungbauma nad zależnością między schorzeniami przydziąsłowemi a sprawą poddziąsłowych pierścieni, zwraca uwagę na czynnik konstytucjonalny, na sposób reagowania danego indywiduum. Przypomina, iż znane są przypadki najzupełniejszego braku reakcji w postaci przewlekłych zapaleń i tworzenia kieszonki przy źle i głęboko osadzonych, całemi latami pierścieniach, w przeciwieństwie do zmian wywołanych dobrze dostosowanemi płytkiemi pierścieniami. Ponieważ nie jesteśmy w stanie przewidzieć zmian miejscowych, jakie mogą nastąpić po latach, sprawa obecności i obojętności pierścieni poddziąsłowych jest prawie zawsze wątpliwa. Budowa ścian bocznych korony nastręcza również wątpliwości. Dotychczas ściany boczne korony były sporządzone z pierścienia doginanego. Znany jest cały szereg systemów dla odtworzenia anatomicznej budowy tych powierzchni. Skutek w zasadzie jeden: pierścień, naśladujący przez wygięcie kształt filaru przed oszlifowaniem, odstaje od ścian zęba mniej, lub więcej, zależnie od mniej lub bardziej stożkowatej formy oszlifowania. Ponieważ pierścieniowi nadawana była forma baniasta przyleganie brzegu przydziąsłowego do filaru odbywa się na nieznacznej, ograniczonej niemal do punktów przestrzeni Na skutek tego niedość szczelnego przylegania cement zostaje zczasem przez ślinę i płyny w jamie ustnej rozpuszczony, zmieniony w swej spoistości i zawartości, lub nawet wypłukany prawie doszczętnie. Na

miejsce zmienionych części cementu wciskają się pod pierścień resztki pokarmu i bakterje, tworząc fatalne warunki dla hygjeny i profilaktyki jamy ustnej. Powyższe uwagi kwestjonujące nieszkodliwość dotychczasowych koron godzą zarazem w ich użytkowność funkcyjną, gdyż szkodliwość jest zasadniczym czynnikiem, wykluczającym racjonalną użyteczność.

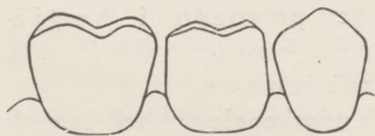
Wytrzymałość korony jest względna, zależna od warunków i celów jakim ma służyć. Najmniej trwałą jest korona pierścieniowa z powierzchnią tłoczoną — większą wytrzymałość, w zupełności zadawalniającą, jeśli chodzi o uzupełnienie pojedyńczego filaru, posiada korona z powierzchnią żującą laną. Obie są zbyt słabe jeśli przeznaczona im jest rola filarów w moście. Znane są przypadki przedarcia, pęknięcia korony od strony stycznej, w miejscu połączenia jej z przęsłem, jako skutek cienkości, niewytrzymałości ściany. Reasumując powyższe uwagi można powiedzieć, że dotychczasowy typ koron nie rozwiązuje w dostateczny sposób zagadnienia przydziałowego, nie daje pewnego i hygjenicznego umocowania powłoce koronowej, nie zapewnia trwałości filarowi mostu.

W historji protetyki znamy zwrot ku udoskonaleniu tych usterek przez szereg różnorodnych zmian.

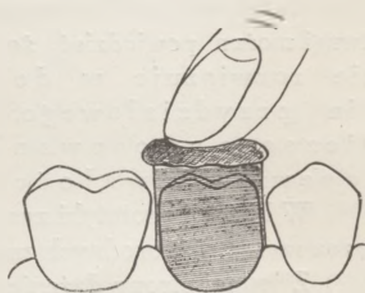
Z jednej strony dążenie poszło w kierunku polepszenia ustosunkowania korony dodziąsłowego, z drugiej do modyfikacji ścian bocznych, powierzchni żujących z uwzględnieniem warunku wytrzymałości. Polecano łączenie właściwego podstawowego pierścienia z wąskim na 1 do 2 milimetrów paskiem grubości 0,15 milimetra dla uniknięcia skutków pogrubienia. Proponowano typ t. zw. koron krótkich, sięgających do dziąsła. Ze względu na zwiększenie wytrzymałości korony zmieniono jej powierzchnię, kutą na laną. Brak szczelnego przylegania, nietrwałość ścian przechyliła szalę metod na stronę metody lanej całkowitej korony. Silberman, Orton byli pierwszymi inicjatorami zastosowania w całości systemu odlewania. Sporządzenie lanej, całkowitej korony ograniczało się do wymodelowania na otrzymanym drogą wycisku modelu powłoki woskowej i odlaniu jej z metalu. Niedoskonałość materjału wyciskowego, materjału z którego otrzymywano model, nieproporcjonalna rozszerzalność masy osłaniającej do kurczliwości złota, nie dały pierwszym lanym koronom całkowicie dobrych wyników. Powstawała zawsze trudność w dostosowaniu lanej powłoki, krótszej, ciaśniejszej od filaru. Znany jest rzeszeg prac: Klughardta, Thouren, Sandblooma, Hildibrandta, modyfikujących metodę Ortona

szeregiem ulepszeń w postaci odlewania powłoki po uprzedniem powleczeniu modelu folją złotą, kapą grubszą od folji, pogrubieniem modelu folją cynową i t. p. Z drugiej strony starano się udoskonalić aparaty odlewnicze i masę osłaniającą. Badania Oehrleina Solbrig'a, Die-Sjong-Han Orbana, Mayera posunęły naprzód nowoczesną sztukę odlewniczą dając podstawy do uwzględnienia i poprawiania zmian objętości używanych materjałów (t. zw. Expauriongusstechnik). Zasady jej opierają się na wykorzystaniu własności rozszerzania wosku i masy osłaniającej jako czynników anulujących kurczliwość złota.

Zmniejszenie niepowodzenia w procesie odlewania przyczyniły się do nadania szerszych praw koronie lanej, za którą opowiedział się szereg autorów tej miary co Schröder, Koler, Bril Rozenzweig i inni.



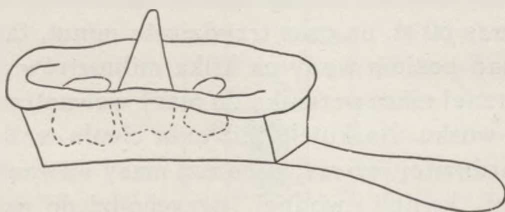
Rys. 1. Trzonowiec oszlifowany do korony pełnej lanej.



Rys. 2. Wzięcie wycisku masą Kerra w pierścieniu.

Przygotowanie zęba pod koronę pełną laną, streszcza się do oszlifowania jej ścian bocznych i stycznych wyłącznie dodziąsłowo z nieznacznem ukształtowaniem stożkowatem. Powierzchnia żująca podlega oszlifowaniu na grubość 0,4 do 1 milimetra z zachowaniem budowy guzików. Ten sposób przygotowania zapewnia z jednej strony mniejszą utratę tkanki zębowej, z drugiej gwarantuje lepsze utrzymanie powłoce metalowej w przeciwieństwie do płasko spiłowanych powierzchni w koronach dawniejszych. Po oszlifowaniu zostaje dostosowany pierścień miedziany nieco obszerniejszy od zęba do przebiegu przydziąsłowego. Przy jego pomocy odbywa się wzięcie wycisku masą Kerra Nr. 4, przyczem proces brania wycisku pod koroną laną różni się od wycisku przy koronie Jacketowej tem, że pierścień sięga tylko do dziąsła. Rys. 2. Wycisk zostaje zamieniony modelem z materjału, który musi być dostatecznie trwały i nie zmieniać swej objętości. Ogólnie polecany jest cement Kryptex,

lub wysokogatunkowy amalgamat miedzi. Model, podobnie jak przy koronach Jacketowych ma zakończenie w formie stożka, mniej lub więcej regularnego. Po uskutecznieniu wycisku i modelu danego filaru przychodzi do wzięcia wycisku odnośnego szeregu zębów. Przed odlaniem model amalgamatowy zostaje wsunięty we wgłębienie odpowiadające kształtowi jego korony, co dzięki oszlifowaniu filaru z zachowaną budową guzków jest łatwe i nie nastręcza wątpliwości co do położenia pozytywu. Rys. 3. Odlany model szeregu zębów daje dokładny obraz ustosunkowania filaru do swych sąsiadów. Z kolei zostaje uskuteczniony wycisk i model zębów szczęki przeciwległej. Ustalenie wzajemnego stosunku szeregów dokonywa się przez wzięcie zgryzu woskiem nawarstwionym na blaszce folji cyno-



Rys. 3. Model amalgamatowy wsunięty we wgłębienia wycisku.

wej dla uniknięcia rozgryzienia lub przegięcia wosku. Płytka zgryzowa folji i wosku ułożona odpowiednio do zaznaczonych wnęk i guzków między modelami ustali ich wzajemne położenie przy zagipsowaniu do zgryzadła.. Zgryzadło użyte do tego celu ruchome sprężynowe Baltersa, lub Kantorowicza z t. zw. Zwischenscheibe. Ze ścisłem uwzględnieniem warunków budowy anatomicznej, ustosunkowania do sąsiadów, ruchów żucia odbywa się modelowanie powłoki z niebieskiego wosku Kerra, którego rozszerzalność równa jest kurczliwości złota. Z zachowaniem ostrożności i prawideł, stosowanych w nowoczesnej praktyce odlewniczej zostaje powłoka woskowa zatopiona do masy i odlana, przyczem przeważna część autorów wypowiada si ęza użyciem metody t. zw. Expansionsgusstechnik.

Wykonanie odlewu według zasad tej metody przedstawia się zgodnie z opisem Meyera i Mavesa następująco:

Po wymodelowaniu forma woskowa zostaje przeniesiona na stożek, u którego podstawy biegnie mały, wypełniony woskiem rowek Forma woskowa podlega odtłuszczeniu. Zatapianie do masy odbywa się w dwu fazach.

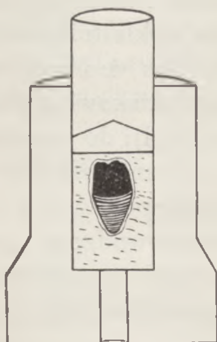
F a z a p i e r w s z a: Woda, miska, mieszacz do masy, utrzymane w temperaturze pokojowej. Zamieszanie mieszaczem 30-to — 40-krotne. Masa rozrobiona do konsystencji rzadkiej śmietany, nawarstwiona na model woskowy, sztyft i szczyt stożka na grubość 2 milimetrów.

F a z a d r u g a: woda, miska, mieszacz, kiweta utrzymane w temperaturze od 50 do 60-ciu stopni C. Trzydziesto, czterdziestokrotne mieszanie doprowadza masę do konsystencji nieco gęstszej, niż masa pierwsza. Rozgrzana kiweta zostaje ustawiona na stożku — brzeg jej ciepły wgłębi się w wosk wypełniający rynienkę, przez co uzyskane zostaje uszczelnienie. Masa wypełnia wnętrze kiwety w możliwie szybkiem tempie, przed stwardnięciem pierwszej powłoki na formie woskowej. Wypełniona kiweta zostaje ustawiona do kąpieli wodnej o temperaturze 60 st. na czas trzydziestu minut, tak, że jej górny brzeg wystaje nad poziom wody na kilka milimetrów. Ciepło wodnej kąpieli i zewnętrznej masy przenika do masy wewnętrznej, ogrzewa ją i przechodzi do wosku. Naskutek działania ciepła wosk rozszerza się na koszt niestwardniałej jeszcze, podatnej masy wewnętrznej. Po trzydziestominutowej kąpieli wodnej przychodzi do usunięcia wosku. Meyer i Maves dokonywują tego zabiegu w specjalnej kiwecie — kociołku. Po napełnieniu kociołka wodą ustawia się do niego kiwetę odlewową, zamyka, uszczelnia i ustawia do elektrycznego pieca. W ciągu 4 do 6 minut woda w kociołku poczyna wrzeć, para jej przechodzi przez masę osłaniającą, a ciepło doprowadza wosk do topienia. Czas wytapiania wosku trwa dwie minuty, potem kociołek zostaje usunięty z pieca i stopniowo oziębiony dla zmniejszenia wewnętrznego ciśnienia pary. Po ostudzeniu i otwarciu kociołka kiweta odlewowa zostaje usunięta z jego wnętrza i poddana wysuszeniu. Meyer osusza kiwetę w piecu elektrycznym, gdzie dopływ ciepła jest równomierny — suszenie trwa 12 do 15-tu minut w temperaturze 200 st. C. Sprawdzenie suszenia poleca robić lustereczkiem dentystycznem, zbliżanem do kanału odlewowego.

Za moment sprzyjający odlewaniu podaje Meyer chwilę, gdy powierzchnia lusterka pokrywa się nader lekkim i natychmiast znikającym nalotem pary. Odlanie bądź natychmiast, bądź też niezadługo po ostatecznem wysuszeniu, przyczem kiweta musi być cały czas przed odlewem utrzymana w temperaturze 100 — 150 st. C. Odlew uskuteczniony przez aparat działający ciśnieniem — siłą przeciętnie 10 — 20 funtów. Przy rozpatrywaniu warunków rozszerzania formy woskowej przy powyższej metodzie nasuwają się następujące uwagi.

1. Temperatura oznaczona dla rozszerzalności wosku +, jako wyrównanie kurczliwości złota przy zastyganiu, określona została na 45 — 55 st. C. Jak wiadomo temperatura zewnętrznej warstwy masy osłaniającej, jak również mieszacza, miski, wody, wynosi 55 — 60 st. i ma zapewnić masie wewnętrznej rozgrzanie i poddawanie dla rozszerzającego się modelu woskowego. Jako wątpliwość pierwsza nasuwą się utrata ciepła zależna od warunków lokalnych, temperatury laboratorjum, stołu, pory roku i t. p.

W związku z utratą ciepła nie jest pewne czy temperatura wewnętrznej masy będzie wystarczająca dla rozgrzania całkowitego po-



Rys. 4. Dociśnięcie folji w prasie Christensena.

włoki woskowej z powiększeniem światła wewnętrznego. Ponieważ lana korona jest dość gruba zachodzi obawa, czy powiększenie objętości wosku nie będzie tylko powierzchowne, czy obwód wewnętrzny powiększy się istotnie dla wyrównania skurczenia złota, co jak wiemy wynosi 1 do 2 proc.?

2. Powtóre, mimo, iż ściany metalowego cylindra miały stosowną temperaturę nie są one bez wpływu na rozszerzającą się masę, jak to wykazały doświadczenia Dje - Sjon - Han w r. 1929. Jeśli więc użycie aparatów o wysokiem ciśnieniu wymaga zastosowania ochrony zewnętrznej masy w postaci kiwety, to jej obecność będzie stanowczo minusem przy metodzie ekspansyjnej. Jak bowiem dowiódł Dje - Han rozszerzenie masy idzie w kierunku ścian wolnych kiwety, umożliwia zatem ekspansję w kierunku wyłącznie podłużnym.

Zatem nie tyle rozszerzanie wosku ile wartość masy osłaniającej, skład, stosunek do wody, dostateczny opór i drobnoziarnistość powin-

ny odgrywać rolę w procesie odlewania. Niezmienione światło wewnętrzne, ostrość przylegania przydziąsłowego, gładkość ścian wewnętrznych — oto trzy wymagania stawiane odlewowi w postaci korony pełnej lanej.

Jakkolwiek prace nad odlewami posunęły się naprzód jednak nie pokonały całkowicie trudności przygotowania korony pełnej lanej.

Jako jedno z rozwiązań wykonania proponuję następujące:

W myśl dociekań Klughardta, który pod powłoką woskową przygotowywał kapę z cienkiej blachy złotej zostaje model amalgamatowy filaru, pokryty folją platynową grubości 0,01, na wzór modeli dla koron Jacketowych. Folja ulega starannemu dopolerowaniu gładzikami szklanemi, drewnianemi, dla dokładniejszego zaś przylegania dociśnięta w prasie Christensena. Rys. 4. Model amalgam. z folją owinięty koferdanem, zostaje poddany uciskowi gumy, gutaperki lub moldyny, celem szczelnego przylgnięcia folji do powierzchni zęba. Tak jak przy koronach Jacketowych, uskutecznia się próbę zdjęcia folji z modelu, dla uniknięcia późniejszych kłopotów w pracy. Po zdjęciu próbnem i ponownem nałożeniu przeprowadzone zostaje modelowanie powierzchni żującej, ścian bocznych z zachowaniem budowy anatomicznej, punktów stycznych i warunków żucia. Przy jednoczesnem zachowaniu punktów stycznych korona otrzymuje kształt nieco zwężony w kierunku policzkowo - językowym, co czyni ją nieco stożkowatą, wysmuklejszą, mniej anatomiczną, ale zato mniej aktywną, bardziej odciążającą ząb, tak jak to projektował Riechelman. Po wymodelowaniu następuje odtłuszczenie alkoholem o temperaturze pokojowej dla uniknięcia skurczenia formy woskowej, osadzenie na stożku i zatopienie do cylindra. Woda użyta do rozrobienia masy ma temperaturę pokojową, jest przegotowana, celem uniknięcia pęcherzy powietrza. Osłonięcie masą tylko w jednej warstwie z zachowaniem ostrożności powlekania ze względu na pęcherzyki. Masa użyta krajowa t. zw. „Korona". Wytapianie wosku nie w piecu elektrycznym i nie na palniku Bunsena dającym ciepło jednostronne, lecz na przyrządzie zbliżonym do palnika Kerra.

Podgrzewanie stopniowe, powolne dla uniknięcia popękań. Osuszanie kontrolowane wydobywającą się parą przy pomocy lusterka Odlew uskuteczniony aparatem Kerra z użyciem ciśnienia powietrza — siłą 20 punktów. Kiweta wrzucona do wody dla uwolnienia odlewu dopiero wówczas, gdy staje się letnia. Odlew oczyszczony, osadzony na model bez specjalnych trudności dostosowania dopolerowany u brze-

gu dziąsłowego gładzikami metalowemi i gumowemi z łatwością daje się wsunąć na ząb. Reasumując zalety korony lanej powiedzieć można, iż góruje ona nad dotychczasowemi typami koron ze względu na:

1. Małą utratę tkanki zęba. Przy zębach żywych całkowite uniknięcie dewitalizacji.

2. Idealne, szczelne, nieprzesuwalne utrzymanie korony na filarze na całej jego powierzchni.

3. Brak drażnienia pierścieniem.

4. Doskonałą wytrzymałość.

5. Dokładne oprącowanie strony dodziąsłowej stycznych poza ustami.

Za cechy ujemne uważać można zwiększony nieco nakład materjału i większą trudność zdjęcia w razie potrzeby.

PIŚMIENNICTWO

Buetow. Nahtlose Brücken. Z. Rdsch. 1924 Nr. str 737.

Buetow. Nachteile der naht — und fugelosen Kronen mittels Cadmiumringes hergestellt. Z. Rdsch. 1926. Nr. str. 838.

Brinkman. Die Herrstellung von Präzisionkronen. Z. Rdsch. 1927 Nr. str. 745.

Philips. Uber den cervicalen Ranschluss verschiedenen Goldkronensysteme bei intakten Zähnen. Z. Rdsch. 1928. Nr. str. 2041 — 2046.

Knapp. Verwendung von Cadmium. Z. Rdsch. 1929. N. str. 701.

Weterman S. The cast crown. Dent. Ontlook. 16.17.1929.

Balters. Rationelle Arbeitsmethoden. Z. Rdsch. 1930. Nr. 27.

Pfeissecker Otto. Die Gussmethode mit Wachsexpansion. Z. F. Stom. 1930. Nr. 28.

Orban B. Die Expansionsgusstechnik. Z. f. Stom. 1930. Nr. 28.

Solbrig Oscar. A study of some of the materiels used in the casting proces I. Dent. Res. 55-7. 1929.

Ziebe. Untersuchungen and Lotnähten Dtsch. Mntsch. 1931. Nr. 1.

Wolf. Uber Kronenformen. Z. Rdsch. 1931. Nr. 1.

Wustrow. Uber die Verwendung von Cadmium in der Prothetik. Z. Rdsch. 1931. Nr. 4.

Rosenzweig. Kronenarbeit. Z. Rdsch. 1931. Nr. 5.

Geier W. Kronenarbeit. Z. Rdsch. 1931. Nr. 8.

Hruska. Müssen Kronen gegossen oder gestanzt werden Z. Rdsch. 1931. Nr. 11.

Rosenzweig. Kronenarbeit. Z. Rdsch. 1931. Nr. 11.

Plowitz. Kronenarbeit. Z. Rdsch. 1931. Nr. 11.

Frey V. Kronen. Scheff V. Band.

ZUSAMMENFASSUNG

Die gegossene Volkrone.

Das bisherige Kronenbildtat den heuligen Anforderungen zur Genüge nicht. Die negativen Seiten der bisherigen Krone sind: 1. Grosses Verlust des Zahngewebes. 2. Die ungenaue Sitzung auf der Zahnoberfläche. 3. Das Reizen durch den Ring. 4. Zweifelhafte Haltbarkeit als Brükenpfeiler. Erst Silberman und Orton führten die gegossene Kronen an, die von Klughardt, Thoren, Sandbloom, und Hildebrandt verbessert wurden. Zum weiteren Bekanntmachen der gegossenen Krone trugen Schröder und Kohler bei. Die Reihefolge der Arbeit bei der Vorbereitung der Vollkrone ist folgend: Zuerst schleifen wir die Seitenwände des Zahnes bis zum Zahnfleisch, dann die Kaufläche — die Höcker bleiben lassend. Nachher nehmen wir den Abdruck mit der Kerr's Masse N. 4 im Kupferringe. Das Modell wird aus Kryptexcement oder Kupferamalgamat gemacht. Dann folgt der Abdruck der beziehenden Zahnreihe. Die Krone wird mit dem blauen Kerrwachs modelliert und diese blaue Wachshülle abgegossen. Eine grosse Zahl der Autoren giesst nach den Regeln der „Expansionsgusstechnik". Eine leichtere und genauere Weise der Vorbereitung der Vollkrone ist folgend: Das Amalgamzahnmodell wird mit 0,01 mm. dicken Platinfolium verhüllt. Nach dem Probeabnehmen und mehrmaligen Glätten des Folium wird die kauende Oberfläche und die Seitenwände modelliert und in die Masse eingebettet. Der Abguss wird mit dem Kerrs Apparate unter dem Druck der 20 pf. eingerichtet. Die Küwete wird langsam gekühlt. und der Abguss zum Modell angepasst. Eine regelmässig gemachte Vollkrone versichert: 1. Kleinne Verlust des Zahngewebes. 2. Genau anpassende Sitzung der Krone auf der ganzen Zahnoberfläche. 3. Mangel an Reizen durch den Ring. 4. Absolute Haltbarkeit. 5. Genaue Bearbeitung der Krone am Zahnfleisch ausserhalb des Mundes.

Die negativen Seiten der Vollkrone sind: grössere Ausgabe des Materials und grössere Schwierigkeit beim notwendigen Abnehmen der gegossennen Vollkrone.

Dr. med. LEOPOLD BRENNEJSEN.

Doświadczalne stwierdzenie wartości oczyszczającej strumienia natrysku kwasowęglowego

Pokaz, dokonany na posiedzeniu Tow. Stomatologicznego w dn. 15.VI.1932.

613
616.314.002.
616.314.083.

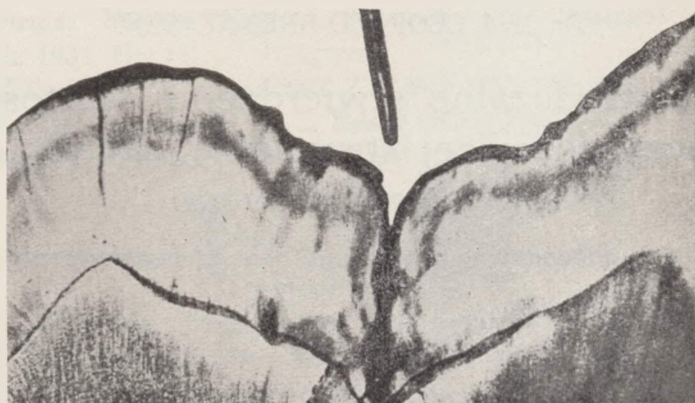
Wiadomo, że próchnica powstaje tam, gdzie grzęzną i ulegają rozkładowi resztki pokarmowe, przeważnie węglowodany, a więc w brózdach szkliwych, w szparach międzyzębowych, w rowkach na pobrzeżu dziąsła na trzonowcach po stronie policzkowej (po stronie językowej w tych miejscach próchnicy nie spotykamy dzięki usuwaniu resztek pokarmowych ruchami języka). Zaznaczyć przytem należy, że czyszczenie szczotką małe ma stosunkowo znaczenie, gdyż zęby próchnieją tak samo u tych, którzy czyszczą, jak i u tych, co szczotkę rzadko mają w ręku. Nad sprawą tą w odniesieniu do brózd szkliwych specjalnie zastanawiał się Ch. Bodecker profesor histologji i embryjologji zębowej na uniwersytecie w Columbii*), wykazując na świetnie wykonanych przekrojach, że ani gruby, ani cienki włos szczotki nie może przeniknąć do dna brózd szkliwnych,

---

*) The toothbrush in relation to occlusal fissures. Federation dentaire internationale hygiene commission Periodical of the H. C. F. D. I. Tom 2 Nr. 3.

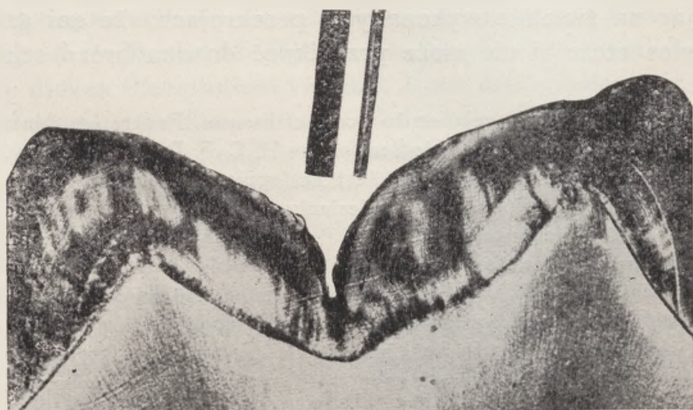
Zasadnicza treść artykułu tego jest następująca. Próchnica prawie wyłącznie rozpoczyna się w brózdach (w odniesieniu do trzonowca pierwszego w 98%). Statystyka Stanów Zjednoczonych (T. P. Hyatt) wykazuje, że liczba przypadków próchnicy, biorących początek w brózdach trzonowców i dwugózkowców oraz na powierzchniach stycznych, jest znacznie większa od próchnic o innej lokalizacji. Dotychczasowe metody oczyszczania (rok 1926) dodatnich wyników nie dają: głębokich i ciasnych brózd oczyścić nie można. Załączone mikrofotografje twierdzenie to unaoczniają. Wobec tego zęby takie są skazane na próchnicę. Jedynym ratunkiem jest zapobiegawcze plombowanie.

Zastosowanie jednak natrysków kwasowęglowych do oczyszczania brózd pozwala uniknąć plombowania zapobiegawczego, które prawie nigdzie nie zostało przyjęte.



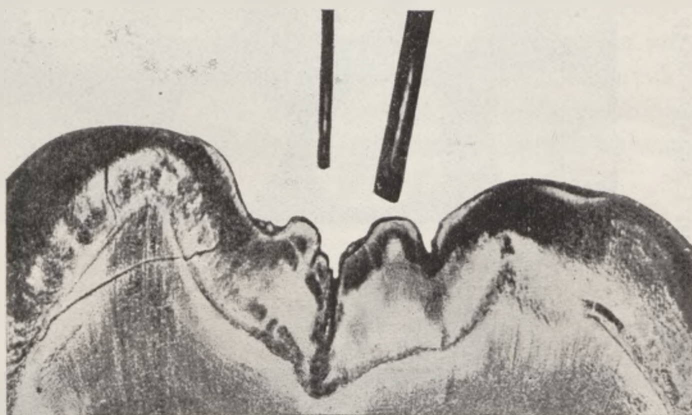
Rys. 1. Stosunek grubości włosa szczotki do szerokości brózdy. Przekrój. Mikrofotografja podług Bodeckera.

gdzie wobec tego pomimo stałego czyszczenia muszą zalegać i rozkładać się resztki pokarmowe, co wyjaśnia dostatecznie ten nieznaczny wpływ, jaki czyszczenie szczotką na częstość powstawania próchnicy wywiera. Chcąc się przekonać, czy innym sposobem czyszczenia brózd szkliwych nie można osiągnąć wyników lepszych, przerobiłem następujące doświadczenia, które na posiedzeniu Tow. Stomatologicznego w dn. 15 czerwca 1932 r. w obecności kilkudziesięciu osób obecnych na posiedzeniu zostały powtórzone. Ponieważ



Rys. 2. Stosunek grubości włosa szczotki do szerokości brózdy. Przekrój. Podług Bodeckera.

najbardziej niebezpiecznemi są dla zębów w sensie przyczyniania się do rozwoju próchnicy węglowodany, w formie lepkiej, przeto do badań użyłem mąki pszennej i kartoflanej (w równych częściach), zarobionej na papkę kleistą wodą wrzącą. Zęby otrzymałem z prosektorjum dzięki uprzejmości p. docenta Grzybowskiego. Posiadają one dobrze wyrażone brózdy na powierzchniach żujących i nie są popsute próchnicą. Brózdy te wypełniałem wspomnianym klajstrem, starając się, by doszedł on do ich dna. W tym celu, imitując ciśnienie powstające przy żuciu, na zaklejstrowane brózdy kładłem kawa-



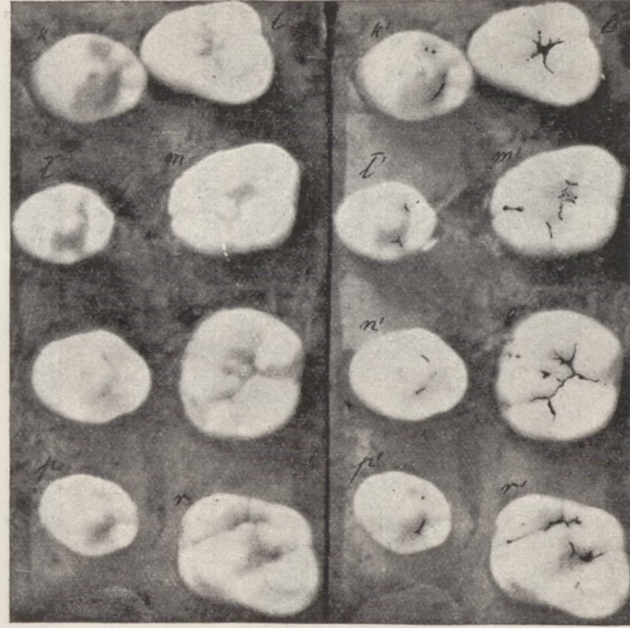
Rys. 3. Stosunek grubości włosa do szerokości brózdy. Mikrofot. Podług Bodeckera.

łek koferdamu i wywierałem nań ucisk palcem. Tak zanieczyszczone zęby pocierałem w różnych kierunkach w ciągu kilkunastu sekund każdy szczotką maczaną w wodzie, starając się silnym uciskiem dotrzeć włosami do dna brózd. Po opłukaniu zębów tych w wodzie i wytarciu ich watą zabarwiałem pozostały w brózdach krochmal jodem, maczając powierzchnię żującą tych zębów w wodzie, do której dolewałem uprzednio jodyny (na łyżkę wody 10 — 15 kropel T-rae Jodi). Literalnie we wszystkich przypadkach po paru chwilach występowało bardzo wyraźne zabarwienie brózd na charakterystyczny kolor ciemno granatowy (rys. 4 i 5), co było dowodem niezbitym, że szczotką nie udało się brózd oczyścić. Na tak zabarwione brózdy skierowywałem następnie na 1 — 2 sekundy strumień nasyconej kwasem węglowym wody z aparatu „Hygiostom" (wyrobu fabryki

Strona lewa. Strona prawa.



Strona lewa. Strona prawa.



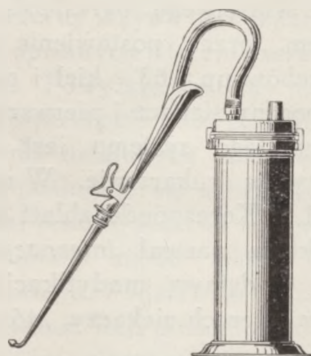
Rys. 4 i 5.

Fotografje żujących powierzchni dwuguzkowców i trzonowców przed zapełnieniem brózd krochmalem (strona lewa, lit. a, b, c, i t. d.) oraz po ich oczyszczeniu szczotką i zabarwieniu pozostałości jodem (strona prawa, lit. a', b', c', d' i t. d.). Zwraca się uwagę na niezwykle cienkie linje zabarwień na zębach a', b', c', f', h' m' i n', odpowiadające nikłej szerokości ich brózd, co już nawet dla oka nieuzbrojonego wyjaśnia niemożność oczyszczenia ich szczotką, której włos ma grubość znacznie większą.

A. Manna w Warszawie). Zabarwienie brózd znikało we wszystkich przypadkach.

Nie było to dla mnie jeszcze dostatecznym dowodem, że natrysk z Hygiostumu brózdy oczyścił doszczętnie: gdzieś na dnie mógł jeszcze krochmal pozostać. Należało jeszcze raz zęby te poddać próbie jodowej, co też zostało uskutecznione przez powtórne zanurzenie ich w sposób wyżej podany w wodzie z jodem. Próba ta we wszystkich przypadkach wypadła ujemnie: zabarwienia nie otrzymano, co jest dowodem, że w brózdach po przestrzyknięciu ich Hygiostomem krochmalu nie pozostało ani śladu.

Te bardzo proste i łatwe doświadczenia może każdy sobie powtórzyć, by przekonać się naocznie: 1) że szczotka przestrzeni ciasnych nie oczyszcza dokładnie, 2) że osiągnąć to można jedynie, stosując natryski kwasowęglowe, które w miejscach ciasnych i krętych docierają na znaczną głębokość. Ponadto staje się zrozumiałym fakt, dlaczego staranne nawet czyszczenie szczotką, nie zabezpiecza zębów od próchnicy.



Rys. 6.

Pozatem należy zaznaczyć, że do natrysków oczyszczających zarówno brózdy szkliwne, jak i szpary międzyzębowe mogą się jedynie nadawać te aparaty, które pozwalają na dowolne kierowanie strumienia: oczyszczanie brózd wymaga bowiem kierunku pionowego ku górze lub ku dołowi, a oczyszczanie szpar często musi być dokonane ze strony wnętrza jamy ustnej, gdyż natrysk od strony policzkowej nie zawsze bywa skuteczny. Demonstrowany na posiedzeniu Tow. Stomatologicznego aparat „Hygiostom" (rys. 6) posiada końcówkę ruchomą, wskutek czego najzupełniej do tego celu się nadaje.

———————

Lekarz dentysta JAN GOMBIŃSKI. Warszawa.

O modyfikacji międzynarodowej zębowej stenomenklatury

La modification internationale de la sténonomenclature dentaire.
Of Modification of the International Dental Nomenclature.

System nomenklatury zębowej, którym się posługujemy, opracowany został przez Zsigmondy'ego w r. 1861. Podstawą jego jest skrzyżowanie linji twarzowej pionowej z poziomą, przeprowadzaną pomiędzy górną i dolną szczęką w punkcie środkowym ——+—— co odpowiada anatomicznemu podziałowi szczęki zębów na 4 części: górne, dolne, prawe, lewe. Nadając zębom, porządkowe znaki liczbowe

8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8

otrzymujemy wzór do właściwego określenia zębów w literaturze i księgowaniu klinicznem, przez postawienie odpowiedniego konta i wpisania odnośnych zębów np.: 63| kieł i pierwszy molar prawej górnej szczęki), |24 (boczny siekacz i pierwszy dwugurkowiec lewej żuchwy. Ujemną stroną tego systemu jest trudność drukowania kontów, nie przewidzianych w drukarstwie. W roku 1887 dr. V. Haderup (Kopenhaga) opisał w Korespondenzblatt für Zahnärzte modyfikację nomenklatury, którą nazwał *internacjonalną phono-steno-nomenklaturą zębową.* Podstawą modyfikacji dla Haderupa był środkowy punkt styczny czterech siekaczy, który on nazwał punktem zerowym *(Nulpunkt)*

8 7 6 5 4 3 2 1 + 1 2 3 4 5 6 7 8
0
8 7 6 5 4 3 2 1 — 1 2 3 4 5 6 7 8

i zastąpił zero znakiem dodatnim (+) dla górnych zębów i znakiem ujemnym (—) dla dolnych zębów, tworząc wzór

prawa 8+7+6+5+4+3+2+1 + +1+2+3+4+5+6+7+8 lewa
8−7−6−5−4−3−2−1 − −1−2−3−4−5−6−7−8

wymawiane podług pisowni np.: 6 + 3 + (sześć plus trzy plus) oznacza pierwszy molar i kieł prawej górnej szczęki, — 2 — 4 (minus dwa minus cztery) = boczny siekacz i pierwszy dwuguskowiec lewej żuchwy. W celu określenia zębów mlecznych dodał 0 (zero) wzór:

50 + 40 + 30 + 20 + 10 +	+ 01 + 02 + 03 + 04 + 05
50 – 40 – 30 – 20 – 10 –	– 01 – 02 – 03 – 04 – 05

np.: 20 + 10 + (dwa zero plus jeden zero plus) = siekacz boczny i centralny zębów mlecznych prawej górnej szczęki, — 03 — 04 — 05 (minus zero trzy minus zero cztery minus zero pięć) = kieł pierwszy i drugi premolar zębów mlecznych lewej żuchwy. System ten przyjął się tylko w Skandynawji. W artykule dra Sintenisa (Riga) Zahnärrtliche Rundschau Nr. 52 roku 1929 czytamy o modyfikacji szwedzkiej, identycznej z systemem Haderupa, którą przyjęto na kongresie w Berlinie w 1909 r. Wezwania Sintenisa do zainteresowania się tą modyfikacją przebrzmiało bez echa. W Nr. 11 Z. R. r. b. Ernest Haderup podaje, iż wyżej wymieniona modyfikacja jest jego ojca, a nie szwedzka, jak to mylnie podał Sintenis, i, że on na kongresie zeszłorocznym w Paryżu przedstawił tą modyfikację, dodając do niej określenie pięciu powierzchni zębów liczbami potencjalnemi ^{1}, ^{2}, ^{3}, ^{4}, ^{5}, (pierwsza, druga, trzecia, czwarta, piąta). ^{1}, — powierzchnia okluzyjna ^{2}, — dośrodkowa (mezjalna) ^{3}, — facjalna ^{4}, — distalna, ^{5}, — oralna. W końcu Haderup wzywa ogół lekarzy do przyjęcia modyfikacji. Niezależnie od opisanych istnieje szereg indywidualnych sposobów określenia zębów. Powyższe systemy nie odpowiadają celowi: Zsigmondy'ego — nie wyczerpuje do określenia własności zębów w pojęciu anatomicznem, ustalonych mianownictwem w anatomji i antropologji, Haderup posługuje się matematycznemi znakami i potencjałami, czem bardziej jeszcze gmatwa sprawę.

Podstawą nomenklatury zębów winna być ich nazwa anatomiczna, topografja i fizjologja. Podstawowym znakiem określenia jest środkowy punkt skrzyżowania linji poziomej, równoległej do poziomej frankfurckiej z anatomiczną pionową kośćca twarzy. Punkt skrzyżowania linji nazwiemy punktem krzyżowym, dzieli on zęby na dwa rzędy i na dwie strony wzór:

prawa 8.7.6.5.4.3.2.1 . 1.2.3.4.6.7.8 lewa.
8·7·6·5·4·3·2·1 · 1·2·3·4·6·7·8

Na poziomie punktu skrzyżowania rząd górny, niżej punktu skrzyżowania zęby dolne, przed punktem — prawe, za punktem — lewe, np.: 6 . 3.1 = pierwszy molar, kieł i siekacz środkowy prawej górnej szczęki, 1.3.6 = idem górnej lewej szczęki, 6:3·1: = pierwszy molar, kieł środkowy siekacz prawej żuchwy, ·1·3·6 = idem lewej żuchwy. W celu odróżnienia zębów *mlecznych* dodajemy nawias np.: (5.3.1.) = molar, kieł, siekacz środkowy zębów mlecznych prawej górnej

szczęki, (1·1) = środkowe mleczne siekacze żuchwy (·5) = lewy, mleczny górny drugi molar. Dla oznaczenia pięciu powierzchni zębów posługujemy się pierwszemi literami ich nazw anatomicznych *la, li, m, d. o. (labiale, linquale, mesiale, distale, oclusiale)*, np.: dla oznaczenia dośrodkowej powierzchni prawego, górnego środkowego siekacza mlecznego piszemy (1. m), powierzchni stycznej pierwszego górnego lewego molara 6. o. Dla dalszego określenia dodajemy istniejące znaki próchnicy, rodzaju plomby i t. p. Modyfikację niniejszą cechuje ścisły związek z terminologją anatomiczną, łatwość zapamiętania i wyrażenia w mowie i piśmie.

LA MODIFICATION INTERNATIONALE DE LA STENOMENCLATURE DENTAIRE.

RÉSUMÉ.

Le systeme de Zsigmondy maintenu depuis l'année 1861 est defectueux en cause des difficultés d'imprimer les angles, aussi en cause de non épuisement de l'aplication établie dans l'anatomie et antropologie dentaire. Le systeme de Haderup a été projeté en 1887 et de nouveau par son fils au Congrés de Paris l'année passée, et recommandé en le No. 11 de la „Zahnärztliche Rundschau". L'innovation du systeme de Haderup est le remplacement de l'agle par „plus" pour les superieures, „minus" pour les inferieures, l'addition „nul" pour les dents de lait et l'introduction de cinq chiffres potentiels dans le but de definir les cinq surfaces des dents. Par ex.: Pour definir les dents de lait de l'incisive mediane, de la première canine et deuxième molaire gauche on écrit: — 01 — 03 — 04 — 05, qu'il faut lire comme on écrit: „minus nul un", „minus nul trois", „minus nul quatre", „minus nul cinq".

Les chiffres potentiels et les signes „plus" et „minus" forment un systeme non seulement non épuisant la nomenclature, mais au contraire, l'introduction dans l'anatomie des termes étrangéres pris dans la mathematique embrouille la chose. La phonétique „une", „plus", „minus" est un synonime qui ne s'est differencie pas de celui-ci admis dans la définition numeraire des dents. Dans la nomenclature dentaire la sténographie peut être seule appliquée et encore dans la forme la plus simple. A ces conditions corresponde la modification suivante: Le signe fondamental de la définition est le point central du croisement de la ligne horizontale, parallèle á la ligne horizontale de Francfort, avec la ligne perpendiculaire du massif facial

Le point du croisement des lignes divise les dents en deux rangs et deux faces:

Formule: droite 8.7.6.5.4.3.2.1. .1.2.3.4.5.6.7.8 gauche
8·7·6·5·4·3·2·1· ·1·2·3·4·5·6·7·8

Le rang des dents au niveau du point de croisement sont les dents superieures, au dessous du point de croisement les dents inferieures avant le point droites 8.7.6.5.4.3.2.1,, après le point gauches .1.2.3.4.5.6.7.8., par ex. 6.3.1. = la premiere molaire, canine et incisive superieure droite, .1.3.6 — idem du maxillaire supérieure gauche, 6·3·1· = la première molaire, canine et l'incisive mediane droite du maxillaire inferieure :1:3:6 = idem du coté gauche. Pour differencier les dents de lait on ajoute () par ex. (5.3.1.) = la deuxième molaire, canine et incisive mediane des dents de lait supérieures droites, (·1) = les incisives de lait medianes. (.5). La deuxième pre molaire de lait gauche supérieure.

Pour la denomination des cinq surfaces des dents on prend les premières lettres de leurs noms anatomiques — la, li, m, d, o, (labiale, linguale, mesiale, distale, oclusiale) par ex. (l. m) la surface intrinsèque de l'incisive mediane droite superieure .6.0 — la surface de contact de la première molaire superieure droite.

Pour la dénomination suivante on peut ajouter les signes existantes, déjà admis pour la définition des modifications pathologiques et les interventions. La presente modification est caracterisée par son rapport etroit avec la terminologie anatomique et antropologique, la facilité de retenir et l'xpression par écrit et oral.

AN OUTLINE OF MODIFICATION OF THE INTERNATIONAL DENTAL NOMENCLATURE.

The system of Zsygmondy prevailing since the yaer 1861 is defective owing to difficulties in the printing of the angles: as well as on account of its being deprived of the terminology settled in the anatomy and antropology of teeth. The system of Haderup had been proposed in the year 1887, and it was reproposed by his son last year at the Congress of Paris; it was recommended to adopt by the „Zahnarztliche Runschau" in number 11 of last year. The innovation of the system of Haderup is as follows: — replacing of the angle by plus for the upper, and minus for the nether; the adding of 0 for the milk-teeth and the introduction of the five potential numbers for the

defining of the five surfaces of the teeth E. E. For the defining of the milk — teeth of the central incisive-tooth, of the first fang and second molar of the left jaw, one is to write — 01 — 03 — 04 — 05, which is to be read as they usually write minus 01, minus Othree minus 0 four minus 0 five. Potential numbers and the signs of plus and minus form a system not only of insufficient terminology, but on the contrary, the introduction of methematical terms complicates the case. The phonetics of naught, plus and minus does not differ from that adopted in definition of number of the teeth. In Dental Nomenclature is to be applied but stenography and that, too, in a most simplified form. The nearest approach to that is the following modification:

The cardinal sign of defining is the central point of crossing of the horizontal line, parallel to that of the Frankofort line with the anatomucal vertical line of the skeleton of the face. The point of crossing the line (and the crossing point) —+— is dividing the teeth in two rows and two sides, illustration: the right one

8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . . . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8
8 · 7 · 6 · 5 · 4 · 3 · 2 · 1 · · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8

the left one. The row of teeth at the level of the crossing point are the upper teeth-beneath the crossing point the nether ones: before the point — the right side 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 ., after it the left one . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 e. g. 6 . 3 . 1 . = the first molar fang and incisive tooth median of the right upper jaw, . 1 . 3 . 6 = idem of the left jaw 6 · 3 · 1 · = the first molar fang and incisive tooth of the right lower jaw · 1 · 3 · 6 = idem of the left lower jaw. For the purpose of distinguishing the milk-teeth we add e. g. (5 . 3 . 1 .) = the second molar fang and central incisive tooth of the milk teeth of the right upper jaw (1 . 1) = milk incisive teeth of jaw, (5.) = the left, right upper molar. For defining the five surfaces of the teeth, we apply the first letters of their anatomical names: la, li, m, d, o, (labiale, linguale, mesiale, distale, oklusiale) eg.: (1. m) = central surface of the central right upper incisivve — tooth, 6 . 0 = the tangent surface of the first right upper molar. For further definition there may be added signs abready existing and adopted to define pathological changes and exertions. The above modifications is stricly connected with anatomical and anthropological terminology and its advantages are: facility of observvation, remembering and its easy form of expression in writing and pronunciation.

Ocena

Beitrag zur Metalltragplattenkonstruktion der Zahnprothese von dr. Med. Uniw. JULIUS SCHNUR. Verlag von Herman Meusser. Berlin 1930.

Praca powyższa poświęcona jest zagadnieniu protezy płytkowej metalowej. Na wstępie autor podkreśla postęp w pogłębieniu materjałoznawstwa protetyki. Zakres tego zagadnienia sięga do poznania wpływów mechanicznej i technicznej obróbki na wewnętrzną budowę materjału; na jego własności fizykalne jak: twardość, elastyczność, ciągliwość i t. d. Zagadnienie protetyki spoczywa na fizykalno - mechanicznych i biologicznych podstawach. Autor rozdziela pracę przy wykonaniu protezy na: 1) przygotowanie podłoża, 2) rozkład siły zgryzu w związku z typem protezy, 3) wybór materjału, 4) rozplanowanie umocowań. Przy omawianiu sposobu rozkładu siły zgryzu na zachowane zęby i bezzębne części wyrostka podkreśla fakt, że zachowane zęby, lub korzenie przyjmują w rozkładzie siły rolę czynną. Korzeń jako taki jest jednostką inspirującą ozębną, kość do wysiłków w celu przyjęcia, rozdzielenia, odpowiedzi na działającą siłę zgryzu. Ucisk bezpośredni na kość wywołuje jej zanik; obecność korzenia i ozębnej jest momentem pobudzającym strukturę kostną do reakcji: zgrubienia, budowy przy pracy zwiększonej, zaniku, rozrzedzenia przy pracy obarczającej nadmiernie. Całokształt fundamentu pod protezę wymaga od lekarza przygotowania pod względem chirurgicznym, rentgenologicznym, zachowawczym. Stan, postać, zgryzu jest również ważnym atutem przy projektowaniu i wymaga niejednokrotnie uzupełnień w postaci obniżenia, podniesienia zależnie od danych indywidualnych. Typ protez dzieli autor zasadnicza na dwa: częściowe i całkowite.

Częściowe na: 1) śluzowe, osiadające, 2) częściowo obciążone, 3) podparte lub półfizjologiczne. Śluzowe przenoszą ucisk na błonę śluzową i kość bez udziału, lub z niewiekm udziałem zębów. Te ostatnie zostają nieobciążone — pomoc ich polega na chwyceniu klamrą drucianą lub blaszaną. Częściowo obciążone korzystają z umocowań na zachowane zęby przez lane klamry, klamry Gilleta, wypustki od protez, zasuwy Roacha, Chaupa. Udział zębów traktowany musi być indywidualnie — z uwzględnieniem odpornośści, umocowania i stosunku filaru do całego planu protezy. Ów stan indywidualny filaru jest momentem decydującym i przy protezie podpartej,

gdzie większość działającej siły przenoszona jest na zachowane zęby. Jako typowe umocowanie protezy podpartej podaje autor zasuwę Gilmora, kapy Rumpla, zasuwki rurkowe Riechelmana, oraz klamry lane z cierniami na powierzchnię żującą. Przechodząc do omawiania sprawy materjału zaznacza konieczność wielkiej wytrzymałości i odporności przeciw ścieraniu i przeginaniu w nowoczesnych protezach. Podaje, iż są obecnie w obiegu nowe kompozycje złota z miedzią, platyną i irydjum dla budowy płyt przezutów, klamer lanych, siodeł. Z kolei wysuwa używany od 1919 r. metal Wipla, omawiając szczegółowo jego własności fizykalne, przewagę nad kauczukiem a nawet złotem. Metal ten o typie budowy austenitycznym V_2A, o ciężarze gat. 7.85, przewyższa w wytrzymałości czterokronie złoto, szesnastokrotnie kauczuk.

Jego dobre przewodnictwo cieplne, odporność na wpływy kwasów jamy ustnej, lekkość zapewniają protezom wyższość nad dotychczasowemi. Następuje szereg ciekawych rycin protez metalowych Wipla i złoto-platynowych przeróżnych typów — od osiadających do podpartych włącznie. Omawiając z kolei metal Wipla jako materjał odlewowy demonstruje protezy stalowe lane — bądź jako płyty podstawowe, bądź umocowania drugoplanowe jako przęsła, przerzuty, zasuwy Gilmora. Wytrzymałość stali pozwala na stworzenie typu protez częściowych, t. zw. szkieletowych, gdzie płyta podstawowa ograniczona jest do minimum powierzchni.

W części poświęconej protezie całkowitej porusza autor sprawę sił umocowujących. Zwraca uwagę na przygotowanie podłoża oraz omawia szczegółowo metody wyciskowe dla szczęk bezzębnych.

Całość ujęta w szereg systematycznych części, ilustrucje bogate i ciekawe ryciny przyczyniają się do tem łatwiejszego spopularyzowania danych o protezie metalowej i jej zastosowaniu.

J. Galasińska.

O CZEM PISZĄ?

Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1932—I. Zeszyt ten zawiera następujące prace: Rebel — „Przyczynek do amputacji miazgi", Trebisch — „Sposób użycia zgryzadła uniwersalnego podług Schrödera-Trebischa", Tokewa i Parabo — „O protetyce ceramicznej", Nowak i Gros — „Zagadnienia materjału w odniesieniu do dostawek cząstkowych", Brinch — „Anatomopatologiczne zmiany w tkankach podniebienia osób, używających dostawek zębowych", Lewald — „Zęby Pontics w mostach stałych".

Die Fortschritte d. Zahnheilkunde 1932—V. Türkheim — Z badań próchnicy, Praeger — O chorobach miazgi, Feiler — Przywierzchołkowe schorzenia tkanek przyzębnych, Gotlieb — Ropienie przyzębia i zanik zębodołów, Weber — Patologja i leczenie chwiania się zębów.

Polska Gazeta Lekarska. Nr. 18. 1932. A. Cieszyński i E. Meisels: Leczenie energją promienną nowotworów złośliwych języka i szczęk. P. Adamowicz: Niedrożność naczyń wieńcowych a tętniak ściany serca. J. Szymonowicz: Zalety stosowania uśpienia aparatem Ombrédanne'a.

Polska Stomatologja, Nr. 4 — 1932. Prof Cieszyński. Jeszcze kilka uwag co do spraw ropnych okolicy zaszczękowej górnej. Dr. Jarząb. Nadliczbowy górny trzonowiec powodem bólów neuralgicznych. Dr. Zipper: Niebezpieczeństwo stosowania ogólnej narkozy przy ekstrakcji zębów.

Wszechświat. Nr. 2 z r. 1932. Pismo przyrodnicze. Organ Towarzystwa Polskiego Przyrodników Im. M. Kopernika. B. Skarzyński: Energetyka sportu. J. Dembowski: Zasada postaci w biologji współczesnej. Zb. Sujkowski: Kopalne głębie oceaniczne. Kronika Naukowa. Krytyka. Ruch naukowy w Polsce. Prenumerata roczna 12 zł. Redakcja — Warszawa, Polna 40. Prof. Jan Dembowski.

Urania. Nr. 5. Listopad — Grudzień. r. 1931. Czasopismo Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Astronomji, rozsyłane członkom tego towarzystwa bez dopłaty. Składka członkowska 12 zł. rocznie. Siedziba Towarzystwa: Warszawa, ul. Chmielna 88.

KSIĄŻKI NADESŁANE.

1. Dr. V. Haderup. Taendernes Nomenklatur.
2. E. Haderup. Separacja zębów przy wypełnieniach aproximalnych.
3. Druskieniki zdroowisko nad Niemnem. Nakład Komisji Zdrojowej 1932 r. w opracowaniu zbiorowem Rady naukowej i lekarzy zakładu zdrojowego w Druskienikach.

Z Bratniej Pomocy Państwowego Instytutu Dentystycznego

4 maja b. r. odbyło się nadzwyczajne Walne Zebranie członków Bratniej Pomocy. Zreferowany przez Sekcję pomocy koleżeńskiej regulamin stypendjalny, zapomogowy i pożyczkowy po uzupełnieniu zatwierdzono. Zebrani uchwalili na wniosek Zarządu zakupić dla Sekcji kulturalno - oświatowej 2 mikroskopy. Postanowiono przystąpić do uniwersyteckiego oddziału Ligi Morskiej i Kolonjalnej. Obecny na Zebraniu zastępca prof. Dr. W. Cybulski, jako kurator Bratniej Pomocy. udzielił wyjaśnień w sprawie mającego być podwyższonym czesnego, poczem polecono Zarządowi protestacyjny memorjał w tej sprawie złożyć Dyrekcji Państw. Inst. Dent. Uchwalono szóste z kolei stypendjum nazwać imieniem prof. Dr. W. Cybulskiego dla członka Bratniej Pomocy Państw. Inst. Dent., pracującego bezinteresownie w organizacjach akademickich samopomocowych, przyczem uchwalono, aby stypendja „Bratniackie" były zwracane w parytecie złota. Przewodniczył kol. Lewandowski.

Drukarnia Artystyczna, Nowy Świat 47. tel. 635-80 i 635-83.



MARKA ŚWIATOWA



CEMENT-HARVARD

osobliwej jakości



MATERJAŁ DO PLOMBOWANIA PRZEDNICH ZĘBÓW

Crystone pod względem przezroczystości całkowicie odpowiada naturalnemu zębowi; jest więc—niedostrzegalny w ustach, gdy barwa jest odpowiednio dobrana.

Richter Hoffman „HARVARD" G. m. b. H. Berlin.

Jeneralna reprezentacja na Rzplitą Polską i W. M. Gdańsk

J. Szwarc „DENS" Warszawa, Czackiego Nr. 6.

W. ŚWIATŁOWSKI

SKŁAD PRZYBORÓW DENTYSTYCZNYCH

WARSZAWA, ZGODA 15. TEL. 615-15.

Posiada na składzie wszelkie artykuły, wchodzące w zakres dentystyki i techniki dentystycznej. Wyroby pierwszorzędnych fabryk krajowych i zagranicznych.

Poleca dobre amalgamaty i cementy po wyjątkowo niskich cenach.



Wszelkie praktyczne nowości.

Dogodne warunki spłaty.

Na żądanie służę ofertami.

NOWOŚĆ!

Krajowego wyrobu

rozpryskiwacz kwaso-węglowy

HYGIOSTOM

który w porównaniu z Atomiseurem, Haus-Atomiseurem, Dental-Optimaxem i innemi podobnemi przyrządami posiada następujące zalety:

1. ma **ruchomą końcówkę**, która umożliwia dowolne kierowanie natrysku, nawet od wnętrza jamy ustnej, czego w żadnym z dotąd znanych aparatów osiągnąć nie można;
2. ładuje się ze **zwykłego syfonu z wodą sodową**: jest więc tani w użyciu i nie kłopotliwy (nie wymaga sprowadzania różnych pastylek, fabrycznego napełniania stalowych kapsli i t. p.);
3. **łatwe do wyjaławiania** zamienne końcówki zabezpieczają chorych od przenoszenia zarazy;
4. wygodny do przenoszenia, łatwy w użyciu, posiada estetyczny wygląd;
5. **jest kilka razy tańszy** od wszystkich znanych dotychczas tego rodzaju aparatów zagranicznych.

HYGIOSTOM służy:

1. do leczenia ropotoku, ropni w okolicy wyrzynających się zębów mądrości, przekrwienia i stanów zapalnych brodawek dziąsłowych i wszelkich zapaleń śluzówki;
2. **do czyszczenia** pola operacyjnego, kieszonek pyorrheicznych, przestrzeni międzyzębowych, jam próchnicowych (w czasie plombowania), powierzchni zębowych przed umocowaniem koron i mostów, przestrzeni podmostowych, okolic przykrytych aparatami regulacyjnymi i t. p.;
3. **do usuwania** z pod dziąsła resztek zeskrobanego kamienia zębowego i pozostałych tam po czyszczeniu proszków;
4. **do masowania dziąseł;**
5. **do oczyszczania** jamy ustnej u małych dzieci i ludzi chorych obłożnie.

Cena aparatu łącznie z jedną końcówką netto Zł. 30,—

końcówki zapasowe za 1 sztukę „ Zł. 2,50